

NITROSOURCE PLUS
GENERADORES DE GAS NITRÓGENO EN SITIO

Parker

Índice

Introducción 1
Características clave 2
Control avanzado 3
Características y opciones 4
Dimensionamiento y selección.....5
Especificaciones técnicas.....5



INTRODUCCIÓN

Incrementando las ganancias de los usuarios de gas nitrógeno en diferentes mercados.

El nuevo Nitrosource Plus está diseñado para revolucionar las operaciones de los usuarios con el mejor equipo del mercado, que incorpora tecnología de adsorción por cambio de presión (PSA). Este avanzado sistema ofrece en sitio la generación de nitrógeno con la mejor relación costo-beneficio.



Tecnología PSA utilizando tamiz de carbón molecular con una vida útil mayor a 10 años.

El Nitrosource Plus de Parker está diseñado para sobrepasar los más exigentes parámetros de mercados como alimentos y bebidas, farmacéutico, electrónico, manufactura, procesamiento químico y corte láser.

Al generar gas nitrógeno directamente del aire comprimido industrial, elimina la necesidad de los métodos tradicionales, costosos y logísticamente complejos para el suministro de nitrógeno como los tanques a presión o el suministro por pipa.

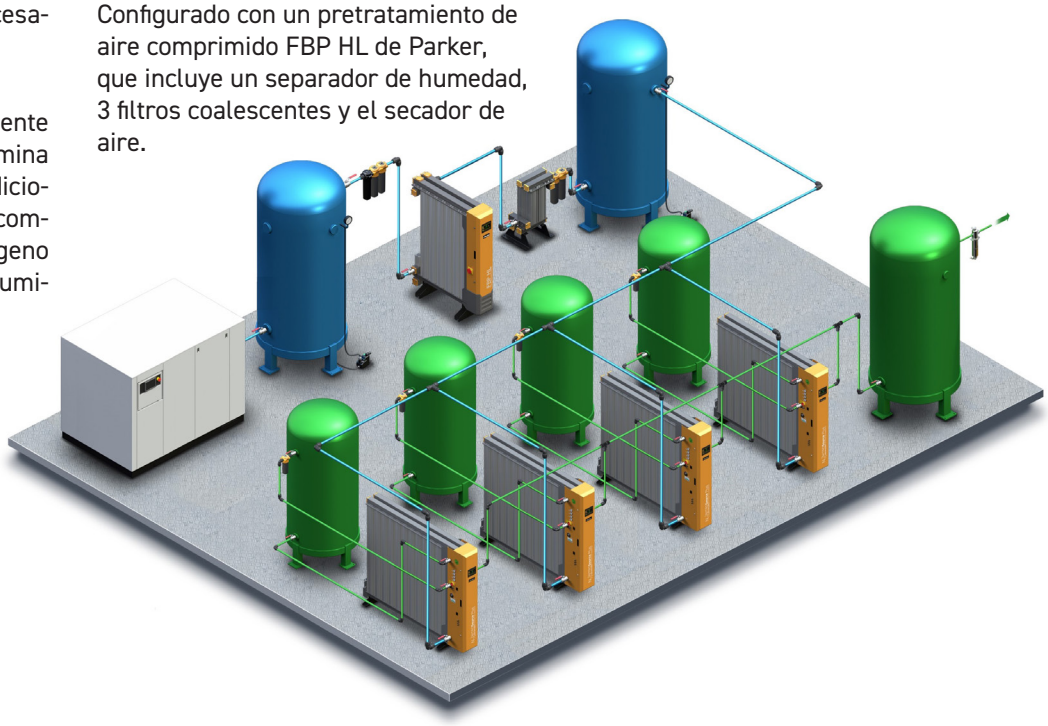
Con los generadores Nitrosource Plus, los usuarios se benefician de su versatilidad y desempeño sin igual. El sistema está diseñado para entregar nitrógeno con purezas que van desde 3% hasta 5 ppm, rangos utilizados en las diferentes aplicaciones del mercado. Esto no solo asegura la calidad del producto, sino que también incrementa la operatividad del proceso y minimiza los tiempos de paro.

Además, de su desempeño superior, el Nitrosource Plus ofrece mejores beneficios medioambientales y significativos ahorros de costos.

Al producir gas nitrógeno bajo demanda, el Nitrosource Plus minimiza los desperdicios y reduce la huella de carbono asociada a la transportación y generación del gas comprimido. El diseño robusto asegura una fiabilidad a largo plazo y un mante nimiento mínimo.

Instalación multiequipo

Configurado con un pretratamiento de aire comprimido FBP HL de Parker, que incluye un separador de humedad, 3 filtros coalescentes y el secador de aire.



Multiequipo

El Nitrosource Plus puede ser instalado en configuración multiequipo para proveer una mayor capacidad de gas. Si la demanda se incrementa en el futuro, no hay necesidad de reemplazar el generador actual con una unidad más grande, ya que se pueden agregar más generadores al sistema existente para alcanzar la demanda requerida. La configuración multiequipo permite realizar las rutinas de mantenimiento de los equipos individualmente, mientras que el resto sigue operando para cumplir con la demanda de la aplicación.

Cumplimiento

Los equipos Nitrosource Plus, han sido independientemente probados por una tercera entidad acreditada para demostrar el cumplimiento de los estándares globales para los generadores de nitrógeno de grado alimenticio, bebidas y farmacéuticas.

CARACTERÍSTICAS CLAVE Y BENEFICIOS

Una configuración para cada aplicación.

Diseñado para sobrepasar los requerimientos de cada aplicación o proceso, el generador de nitrógeno Nitrosource Plus de Parker ofrece una gran flexibilidad, incluso mayor que las versiones anteriores.

Analizador de oxígeno de zirconia

Una característica estándar en todos los Nitrosource Plus es el nuevo analizador de oxígeno de zirconia, que ofrece una mayor exactitud, una respuesta más rápida, así como un mayor tiempo de vida útil.

Para aplicaciones farmacéuticas, la opción del analizador de oxígeno electroquímico está disponible para cumplir con la Farmacopea Europea.



Tecnología de ahorro de energía (EST)

Desarrollado para el monitoreo constante del contenido de oxígeno en el tamiz y para ajustar los ciclos de operación del generador.

Bypass para gas

Si el contenido de oxígeno en el gas nitrógeno está fuera de especificación, el controlador avanzado detecta la condición y libera el gas del generador y del buffer a la atmósfera para evitar la contaminación de la aplicación con gas fuera de especificaciones. Esta condición se mantiene hasta que el nitrógeno alcanza la pureza requerida.

Regulación de presión de salida

Mantiene estable la presión de salida del nitrógeno, protegiendo la aplicación o el proceso de las fluctuaciones o sobrepresiones.

Controlador de flujo másico

El controlador de flujo másico asegura que el flujo de salida de gas nitrógeno permanezca estable incluso ante fluctuaciones en la entrada.

En cambio, otros controladores requieren una válvula de aguja o compuerta, que puede causar fluctuaciones en el flujo debido a los cambios en la presión de salida.

CONTROL AVANZADO

Monitoreo inteligente, control y conectividad.

El controlador avanzado NITROSource Plus consta de una fuente de alimentación multivoltaje y multifrecuencia que alimenta un controlador PLC y una pantalla táctil a color de 7" alojada dentro de una carcasa con clasificación IP32.

Se combina con una interfaz de usuario inteligente e intuitiva que permite una operación rápida y sencilla del generador de nitrógeno.

El Nitrosource Plus, cuenta con varios sensores que son esenciales para su funcionamiento. Estos sensores son monitoreados continuamente por el controlador para asegurar un funcionamiento eficiente del proceso de generación y un suministro ininterrumpido de gas nitrógeno.

Como estándar, el controlador monitorea continuamente:

- Temperatura ambiente.
- Presión de entrada.
- Presión de salida.
- Presiones de columna.
- Contenido de O_2 en la salida de nitrógeno.



El controlador tiene la capacidad de aceptar sensores adicionales que pueden instalarse para brindar mayor protección al generador contra la contaminación o para monitorear diferentes aspectos del proceso de generación de gas.

Estos sensores opcionales incluyen:

- Punto de rocío de entrada.
- Caudal de entrada.
- Punto de rocío de salida.
- Caudal de salida.
- Contenido de O_2 EST.



El controlador avanzado ahora ofrece capacidad de registro de datos. La información adquirida de cada sensor se guarda en la memoria interna del PLC. Estos datos pueden revisarse en forma gráfica a través de la pantalla táctil a color de 7" o mediante acceso remoto a través del servidor web.

Conectividad del controlador		
Característica	**Estándar**	**Opcional**
Webserver (vía Ethernet RJ45)	•	
Modbus TCP/IP (vía Ethernet RJ45)	•	
Contenido de O2 a la salida 4-20 mA	•	
Contenido de O2 del EST 4-20 mA		•
Relevador de precaución	•	
Relevador de fallo	•	



CARACTERÍSTICAS Y OPCIONES

Múltiples opciones de conectividad y monitoreo disponibles

Una característica clave del controlador avanzado es la uniformidad de la interfaz de usuario con los productos de pretratamiento de aire comprimido de Parker. La interfaz es fácil de navegar y ofrece una amplia variedad de funciones y variables que pueden ser consultadas o monitoreadas.

La siguiente tabla, indica las características y parámetros que pueden ser monitoreados o controlados, a través de los diversos métodos de comunicación:

Acceso en pantalla	Acceso vía conexión remota				
	Desde web server	Modbus TCP/IP	4...20 mA Retransmisión	Relevador de alarma	Relevador de falla
Encendido/apagado		•			
Estatus de columna	•	•			
Estatus de economía	•	•			
Estatus en modo EST	•	•			
Estatus del equipo	•	•			
Estatus de alarmas	•	•		•	
Memoria de alarmas	•				
Estatus de servicio					•
Horas de operación y controladores	•	•			
Temperatura ambiente	•	•		•	
Presión de entrada	•	•		•	
Punto de rocio de entrada	•	•		•	•
Flujo de entrada	•	•			
Presión en columna 1	•	•			
Presión en columna 2	•	•			
Presión de salida	•	•			
Punto de rocio de salida	•	•			
Flujo de salida	•	•			
Contenido de 02 a la salida	•	•	•	•	•
Contenido de 02 en EST	•	•	•		
Información almacenada	•				
Configuración del HMI	•				
Selección del lenguaje	•				
Detalles del producto	•	•			

DIMENSIONAMIENTO Y SELECCIÓN

Caudales de salida de nitrógeno

Modelo	Pureza (contenido restante de oxígeno) vs caudal de salida de nitrógeno (m^3/h)										
	5 ppm	10 ppm	50 ppm	100 ppm	250 ppm	500 ppm	0.1%	0.5%	1.0%	2.0%	3.0%
NSP-020	7.0	8.0	10.0	11.4	13.4	15.1	17.0	23.2	27.3	32.8	37.5
NSP-030	9.4	10.8	14.6	16.6	19.7	23.1	25.8	34.7	40.9	48.7	55.1
NSP-040	12.5	14.4	19.4	22.1	26.2	30.8	34.4	46.3	54.6	64.9	73.4
NSP-050	15.6	18.0	24.3	27.7	32.8	38.5	43.0	57.9	68.2	81.1	91.8
NSP-060	18.8	21.5	28.6	32.5	38.9	44.3	50.0	68.1	80.2	95.5	110.0
NSP-070	21.9	25.1	33.3	38.0	45.4	51.7	58.3	79.4	93.6	111.3	128.5
NSP-080	25.0	28.7	38.1	43.4	51.9	59.1	66.7	90.8	106.9	127.2	146.8
NSP-090	28.1	32.3	42.8	48.8	58.4	66.4	75.0	102.1	120.3	142.1	165.2
NSP-100	34.3	39.1	52.0	56.8	66.1	74.1	83.8	114.8	134.7	164.5	178.7
NSP-110	37.7	43.0	57.2	62.5	72.7	81.5	92.2	126.3	148.2	180.9	196.2
NSP-120	41.2	46.9	62.4	68.2	79.3	88.9	100.6	137.8	161.6	197.3	-

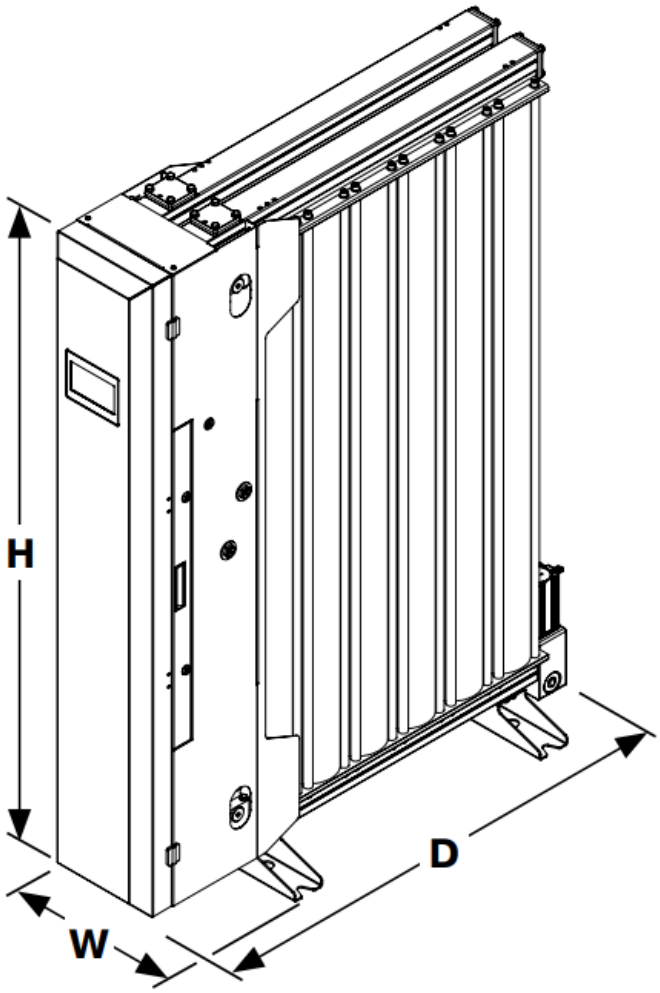
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Parámetros de operación

Ultra alta pureza	5 ppm,10 ppm & 50 ppm	
Alta pureza	100 ppm, 250 ppm, 500 ppm & 1000 ppm (0.1%)	
Baja pureza	0.5%, 1.0%, 2.0 & 3.0%	
Calidad de aire de entrada mínima	ISO 8573-1: 2010 Class 2.4.1	
Presión de operación mínima	5.0 bar(g)	72.5 PSI(g)
Presión de operación máxima	13.0 bar(g)	188.5 PSI(g)
Presión de diseño	15.0 bar(g)	217.5 PSI(g)
Temperatura de operación mínima	5.0 °C	41.0 °F
Temperatura de operación máxima	50.0 °C	122.0 °F
Temperatura de operación recomendada	20.0 °C	68.0 °F
Voltaje de alimentación	100 - 240V AC (±10%)	
Consumo eléctrico	100 w	
Frecuencia	50/60 Hz	
Protección IP	IP32	NEMA 2
Nivel de ruido @7bar (g)	≤8 dB (A)	

Dimensiones y peso

Modelo	Altura (H)		Ancho (W)		Largo (D)		Peso	
	mm	in	mm	in	mm	in	kg	lbs
NSP-020	2063	81.22	550	21.65	883	34.7	335	739
NSP-030	2063	81.22	550	21.65	1052	41.4	429	946
NSP-040	2063	81.22	550	21.65	1221	48.1	522	1151
NSP-050	2063	81.22	550	21.65	1390	54.7	615	1356
NSP-060	2063	81.22	550	21.65	1559	61.3	710	1565
NSP-070	2063	81.22	550	21.65	1728	68.0	905	1775
NSP-080	2063	81.22	550	21.65	1897	74.6	897	1978
NSP-090	2063	81.22	550	21.65	2028	79.8	988	2178
NSP-100	2063	81.22	550	21.65	2194	86.3	1104	2434
NSP-110	2063	81.22	550	21.65	2360	92.9	1197	2639
NSP-120	2063	81.22	550	21.65	2526	99.4	1292	2848



Escanea el código QR y conoce más de nuestro producto.

Parker Hannifin de México S.A de C.V
Motion & Control Division
Eje 1 Norte #100
Parque Industrial Toluca 2000
Tel: 722 275 42 00
contacto@parker.com
www.parker.com/mx

PHM-NITRO-FY26

© 2025 Parker Hannifin Corporation